

УДК 616.718.4-99.843:616.77

ЗНАЧЕННЯ ПРАВИЛЬНОЇ УСТАНОВКИ СТЕГНОВОГО КОМПОНЕНТА ДЛЯ ДОСЯГНЕННЯ ТРИВАЛОГО КЛІНІЧНОГО ЕФЕКТУ ПРИ ТОТАЛЬНОМУ ЦЕМЕНТНОМУ ЕНДОПРОТЕЗУВАННІ КУЛЬШОВОГО СУГЛОБА

Я. М. Васильчишин, А. В. Юрценюк, В. І. Єршов, Д. Г. Манчуленко

**Вузлова клінічна лікарня на станції Чернівці Львівської залізниці,
Буковинська державна медична академія, Чернівці**

Ключові слова: ендопротезування, кульшовий суглоб, стегнова кістка, кістковий цемент.

Захворювання суглобів є однією з найактуальніших проблем медицини. За незначного впливу на середню тривалість життя хворих вони значно погіршують його якість, спричиняючи інвалідність. З метою радикального лікування таких захворювань у 60-ті роки ХХ століття в клінічну практику було впроваджене (J. Chanley, 1963) цементне тотальне ендопротезування кульшового суглоба, яке нині вважають «золотим стандартом» у лікуванні різноманітних захворювань цього суглоба у пацієнтів віком старше 60 років [2, 3].

В останні 10 років метод активно впроваджується і в Україні, такі оперативні втручання активно виконують майже в усіх обласних центрах країни. Найближчі післяопераційні результати після виконання таких операцій блискучі. Проте через скрутну економічну ситуацію в Україні хірург має не тільки забезпечити добрий найближчий результат, а й максимальний термін служби ендопротеза (в ідеалі — довічно), зменшуючи тим частоту ревізійного оперативного втручання.

Метою роботи було узагальнення власного досвіду тотального цементного ендопротезування кульшового суглоба, спроба розглянути деякі помилки під час установки стегнового компонента ендопротеза, які істотно впливають на тривалість його служби.

Матеріали і методи дослідження

Проведено аналіз післяопераційних рентгенограм та протоколів операції 53 хворих віком у середньому 63 роки, яким здійснене тотальне цементне ендопротезування кульшового суглоба протягом трьох останніх років. Клінічний результат на момент дослідження визнаний в усіх пацієнтів як відмінний або добрий. Оцінювали положення стегнового компонента ендопротеза відносно довгої осі стегнової кістки в прямій проекції. Умовно виділено три варіанти встановлення

стегнового компонента: варусний, коли довга вісь протеза і стегнової кістки утворюють кут, відкритий у медіальний бік (мал. 1); вальгусний (кут відкритий у латеральний бік, мал. 2) і нейтральний, коли осі паралельні або гострий кут між ними не перевищує 5° (мал. 3). Варусний варіант був у 3, вальгусний — у 6, нейтральний — у 44 хворих.

Результати та обговорення

Положення ніжки в кістковомозковій порожнині визначає якість її фіксації. Деякі дослідники вважають, що вальгусне встановлення є бажаним, тоді як варусне свідчить про помилку хірурга. Це, ймовірно, є наслідком неправильної інтерпретації результатів деяких досліджень [4]. У 58,3% спостережень у названому дослідженні протези, які підлягали ревізії, були встановлені у вальгусне положення, що зменшує «функціональний офсет» і навіть знижує частоту виникнення перелому ніжки, однак частота розхитування при цьому була не нижчою проти варусного варіанта. Коли ніжка була встановлена в нейтральне положення, віддалені результати були найкращі.

Крайнє (варусне чи вальгусне) положення ніжки свідчить про недостатню товщину цементної мантії з відповідного боку, що скорочує тривалість періоду стабільності інтерфейсів цементу з кісткою або металом. Наявність цементної мантії достатньої товщини з усіх боків протеза має важливе значення для його тривалої служби [1, 5, 6].

Як оцінити правильність встановлення ніжки протеза до та під час оперативного втручання?

Не слід недооцінювати передопераційне планування за допомогою рентгенограм. Проведений нами аналіз свідчить, що всі випадки хибного встановлення були пов'язані з неуважним ставленням до планування за допомогою шаблонів. Плануючи втручання, слід звернути увагу не

тільки на розмір ніжки і довжину голівки, а й на індивідуальні особливості стегнової кістки — товщину кіркового шару, довжину шийки, значення шийково-діафізарного кута тощо. Слід також попередньо визначити лінію остеотомії. Скрупульозне, як належить, планування операції вже націлить хірурга на можливі труднощі під час її виконання. Планування із застосуванням шаблонів слід повторити безпосередньо в операційній.

Під час здійснення операції основну увагу слід звернути на адекватне розкриття кістково мозкової порожнини, на рівень, наприклад, та лінію остеотомії, що має забезпечувати можливість розкриття порожнини по центру, його підготовку за допомогою інструментів у напрямку до підколінної ямки без прикладання надмірних зусиль. У разі високої лінії остеотомії слід додатково виконати резекцію великого вертлюга із застосуванням жолобчастого долота.

За нашим досвідом, серйозні помилки у встановленні ніжки майже завжди були пов'язані з тим, що: 1) під час операції виникали труднощі у підготовці кістково мозкової порожнини; 2) ніжку встановлювали без централізатора.

Отже, на підставі власного досвіду та даних літератури пропонуємо такий порядок заходів задля

профілактики некоректного встановлення ніжки під час цементного ендопротезування кульшового суглоба:

1. Передопераційне планування:

- а) правильне визначення розміру ніжки за шаблонами;
- б) попередній вибір лінії та рівня остеотомії;
- в) визначення можливих труднощів під час підготовки кістково мозкової порожнини;
- г) повторне передопераційне планування в операційній.

2. Інтраопераційні заходи:

- а) вибір рівня та лінії остеотомії, що не перешкоджає відкриттю кістково мозкової порожнини по центру та введенню інструментів у потрібному напрямку;
- б) за потреби додаткова резекція ділянки великого вертлюга за допомогою осцилюючої пилки або жолобчастого долота;
- в) адекватне відкриття кістково мозкової порожнини по центру із застосуванням вікончастого долота;
- г) достатня підготовка кістково мозкової порожнини;
- д) введення ніжки тільки за допомогою інструментів;
- е) використання ніжки з централізатором.



Мал. 1. Варусне положення ніжки. Кут між довгими осями стегнової кістки та протеза відкритий у медіальний бік. Дефекти цементної мантії



Мал. 2. Вальгусне положення ніжки. Кут між довгими осями стегнової кістки та протеза відкритий латерально. Добре заповнення каналу цементом, проте товщина мантії з латерального боку надто мала



Мал. 3. Нейтральне положення ніжки — оптимальний варіант. Добре заповнення каналу цементом, товщина мантії достатня з усіх боків

ЦИТОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. *Bauer T. W., Schils J.* The pathology of total joint arthroplasty. 1. Mechanisms of implant fixation // *Skelet. Radiol.*— 1999.— Vol. 28, N 8.— P. 423–432.
2. *Chanley J.* Low-friction arthroplasty of the hip. Theory and practice.— N. Y.: Springer, 1979.— 84 p.
3. *Chanley J., Cupic Z.* The nine and ten year results of the low-friction arthroplasty of the hip // *Clin. Orthop.*— 1973.— Vol. 95.— P. 9–25.
4. *Pacheco V., Shelley P., Wroblewski B. M.* Mechanical loosening of the stem in Chanley arthroplasties // *J. Bone Joint Surg.*— 1988.— Vol. 70B.— P. 596–599.
5. *Shepard M. F., Kabo J. M., Liebennan J. R.* The Frank Stinchfield Award. Influence of cement technique on the interface strength of femoral components // *Clin. Orthop.*— 2000.— Vol. 381.— P. 26–35.
6. *Wroblewski B. M.* Revision surgery in total hip arthroplasty.— London, 1990.— 231 p.

ЗНАЧЕНИЕ ПРАВИЛЬНОЙ УСТАНОВКИ БЕДРЕННОГО КОМПОНЕНТА ДЛЯ ДОСТИЖЕНИЯ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОГО КЛИНИЧЕСКОГО ЭФФЕКТА ПРИ ТОТАЛЬНОМ ЦЕМЕНТНОМ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИИ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА

Я. Н. Васильчишин, А. В. Юрценюк, В. И. Ершов, Д. Г. Манчуленко

Проведен анализ послеоперационных рентгенограмм и протоколов операций 53 больных, которым в последние 3 года выполнено тотальное цементное эндопротезирование тазобедренного сустава. У 3 больных бедренный компонент эндопротеза был установлен в варусное положение, у 6 — в вальгусное, у 44 — в нейтральное.

Во всех наблюдениях неправильной установки ножки недостаточное внимание уделялось предоперационному планированию, а во время выполнения операции — адекватному раскрытию костномозговой полости. Предложен комплекс мероприятий, направленных на до- и интраоперационную профилактику таких ошибок.

INFLUENCE OF CORRECT STEM POSITION ON THE LONG-TERM CLINICAL EFFECT IN CEMENTED HIP TOTAL REPLACEMENT

Ya. M. Vasylychyshyn, A. V. Yurtsenyuk, V. I. Ershov, D. G. Manchulenko

Investigation of post-operative x-rays and operation protocols of 53 patients with total hip replacement performed during 3 years was carried out. 3 patients had varus stem position, 6 - valgus and 44 - neutral.

In all cases of incorrect stem position an inappropriate attention was paid to pre-operative planning, and during the operation - to the adequate medullary cavity exposure. The complex of pre- and intraoperative measures for prophylaxis of incorrect stem position was offered.